

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИБРЕЖНЫХ РЕКРЕАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ В ГОРНЫХ ЛАНДШАФТАХ НА ПРИМЕРЕ ГОРНОГО АЛТАЯ

Н.В. Морозова

На основе анализа отечественного и зарубежного опыта в статье проведена классификация прибрежных рекреационных комплексов в горных ландшафтах по следующим критериям: размещение в природных условиях; размещение относительно водных объектов; размещение относительно акватории; сезон функционирования; функциональное назначение, вместимость, возрастной контингент; тип входящих в комплекс зданий и сооружений; уровень комфорта; планировочная структура.

Ключевые слова: классификация, рекреационный комплекс, прибрежные территории, горный Алтай.

Количество рекреационных объектов в горах Алтая увеличивается с каждым годом. Однако среди научных разработок, проектных материалов и книг практически отсутствуют работы, учитывающие специфику формирования прибрежных рекреационных комплексов в таких уникальных точках как горные ландшафты. В отечественной и зарубежной литературе рассматриваются горные рекреационные комплексы, комплексы на побережьях морей (редко – на побережьях озер), то есть с учетом одного природного компонента гор или акваторий. В результате многие принципиальные вопросы организации прибрежных рекреационных комплексов в горных условиях остаются без ответа, в то время как отчетливо прослеживается тенденция к дальнейшему росту их числа в горном Алтае. Одним из таких вопросов является классификация прибрежных рекреационных комплексов в горных ландшафтах.

В работе проведена классификация прибрежных рекреационных комплексов на основе обобщения и интеграций отечественного и зарубежного опыта их проектирования (рисунок 1). На классификацию прибрежных рекреационных комплексов оказывают влияние объективные и антропогенные характеристики. Антропогенные характеристики можно рассматривать как временные, изменяющиеся в соответствии с изменениями социально-экономических факторов, а к объективным характеристикам, прежде всего, следует отнести особенности размещения прибрежных рекреационных комплексов в природных условиях. Классификационные признаки рекреационных комплексов в зависимости от местоположения в природных условиях рассматриваются в ряде литературных

источников [1, 2, 5, 8, 10]. На основании изучения опыта разных авторов и систематизации информации можно заключить, что прибрежные рекреационные комплексы (ПРК) по размещению в природных условиях следует классифицировать по основным признакам:

- 1) относительно размещения в рельефной ситуации;
- 2) размещения относительно водных объектов.

1. По размещению в рельефной ситуации ПРК подразделяются на равнинные и горные.

К важной характеристике ПРК в горных ландшафтах следует отнести высоту их расположения над уровнем моря. В этом плане можно выделить комплексы:

- низкогорные (100-400 м);
- среднегорные нижнего пояса (1000-1500 м);
- среднегорные верхнего пояса (1500-2000 м);
- высокогорные (свыше 2000 м).

2. По размещению относительно водных объектов ПРК подразделяются на приречные, приозерные, у водохранилищ.

В зависимости от размеров акваторий озер можно выделить комплексы:

- у крупного озера (акватория более 100 км²);
- у большого озера (от 5 до 100 км²);
- на базе нескольких средних и небольших озер с акваторией 5-1 км² или меньше.

В зависимости от характеристик речных акваторий можно выделить комплексы:

- у малых рек, ручьев (длина от истока до 10 км);

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИБРЕЖНЫХ РЕКРЕАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ В ГОРНЫХ ЛАНДШАФТАХ НА ПРИМЕРЕ ГОРНОГО АЛТАЯ

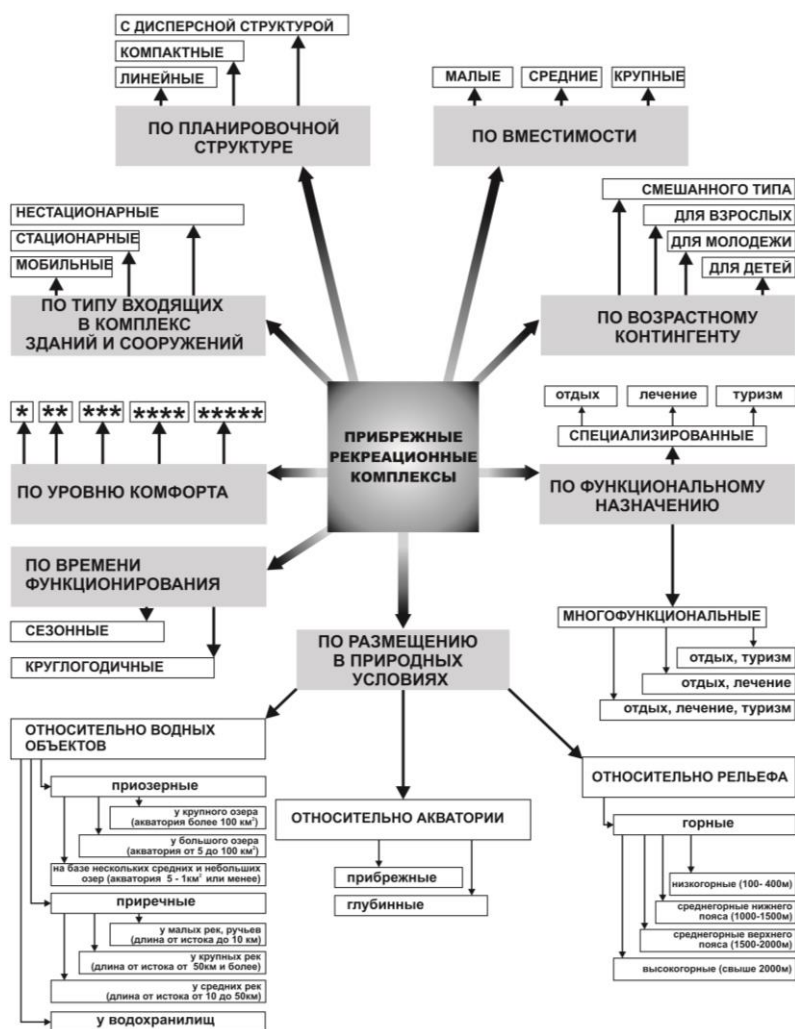


Рисунок 1 – Классификация прибрежных рекреационных комплексов

- у средних рек (длина от истока от 10 до 50 км);
у крупных рек (длина от истока от 50 км и более).

С учетом антропогенных факторов рекреационные комплексы классифицируют по следующим признакам [1, 4, 10]:

- 1) назначение (функциональный профиль);
- 2) вместимость;
- 3) обслуживаемый контингент рекреантов;
- 4) продолжительность отдыха;
- 5) тип входящих в комплекс зданий и сооружений;
- 6) сезонность эксплуатации;
- 7) уровень комфорта;
- 8) планировочная структура.

1. По назначению комплексы отдыха бывают однопрофильные и многопрофиль-

ные. Однопрофильные комплексы имеют определенную специализацию:

- курортные комплексы (бальнеологические, климатологические);
- туристские комплексы (водный, автотуризм, конный, пеший);
- спортивные комплексы (альпинистские, горнолыжные, дельтапланеризма) и другие.

В полифункциональных комплексах совмещается ряд функций (отдыха и туризма, отдыха с курортным лечением, отдыха с туризмом и профилактическим лечением и другие).

Активизация отдыха ведет к расширению границ и функций комплекса. Это связано со стремлением максимально использовать природные ресурсы для отдыха и оздоровления. Существенным преимуществом многопрофильного комплекса по сравнению с

однопрофильным является возможность его эффективного круглогодичного использования, что ведет за собой расширение контингента отдыхающих, наиболее полное использование природных ресурсов, повышение рентабельности.

Отрицательной стороной полифункционального использования является различие потребностей разных категорий отдыхающих. Возникают проблемы, связанные с нарушением планировки комплекса, повышением плотности застройки, чересполосице в размещении курортных и спортивных сооружений, нерациональным использованием природных ландшафтов. Во избежание этих недостатков выявляются основные направления развития комплекса, обуславливающие четкое членение его на зоны и рациональную архитектурно-планировочную организацию в целом.

2. Основным классификационным признаком ПРК является вместимость, определяемая на основе всестороннего анализа природных и антропогенных ресурсов. Вместимость, иначе мощность, выражается количеством мест ночлега или числом отдыхающих в пик нагрузки, то есть в день сезона максимальной загруженности. Величина рекреационного комплекса самым заметным образом влияет как на само построение его структуры, систему обслуживания, организацию транспортной связи, так и на характер и масштабы преобразования природного окружения.

В литературе высказываются разные мнения о минимальных и максимальных размерах рекреационных комплексов. Эти данные очень противоречивы. Типологическая наука пока не дала четких обоснованных рекомендаций по вместимости рекреационных комплексов.

Некоторые авторы определяют вместимость рекреационных комплексов количеством спальных мест – свыше 1000. Вместимость до 1000 мест определяет градацию различных видов рекреационных учреждений: малой вместимости – от 25 до 120 мест; средней – от 160 до 300; крупной – от 400 до 1000 [4, с. 194].

Рекомендуемая вместимость рекреационных комплексов ориентированных на туризм, расположенных, в том числе, и в горных условиях, в нашей стране – от 2000 до 10000 мест [7, с. 226]. В мировой практике эта величина принимается в пределах от 1000 до 37000 мест [1, с. 28]. Прибалтийские специалисты предлагают подразделять комплексы,

ориентированные на размещение в озерно-речных ландшафтах на: малые – до 500 мест; средние – 500-2500 мест; большие – более 2500 мест (желательно не свыше 4000-5000 мест) [10, с. 105]. Грузинские специалисты рекомендуют следующую мощность рекреационных комплексов для горных условий: малые (до 1000 мест), средние (1000-3000 мест) и крупные (3000-5000 мест и более). За верхний предел вместимости горных комплексов принимают 5000 мест – объем, признанный предельной величиной, превышая который рекреационные градостроительные образования превращаются в урбанизированные центры и теряют специфическую атмосферу отдыха [9, с. 52].

С увеличением вместимости комплекса условия полной и глубокой регенерации физических и духовных сил людей заметно снижаются, поскольку на первое место выдвигается урбанизированная среда, а не нетронутое природное окружение. Происходит разрушение природных ландшафтов. В связи с чем, несомненно, теряют смысл экономические и все другие преимущества комплексогигантов. Поэтому при определении вместимости основную роль играют экологические и психоэмоциональные факторы.

Мировой опыт рекреационного строительства демонстрирует примеры возведения как сверхбольших (с очень высокой вместимостью) рекреационных комплексов, так и малых, почти миниатюрных. Например, вместимость крупных комплексов, состоящих из пансионатов и отелей, на приморском побережье Анталии сопоставима по числу отдыхающих в них с численностью населения малого города, а вместимость небольшой конурбации вилл ограничивается несколькими семьями [3]. Изучение международного опыта формирования ПРК свидетельствует о том, что путь проектирования комплексогигантов сменился на путь проектирования ПРК соподчиненных по масштабу природному окружению.

Учитывая природные условия горного и предгорного Алтая, богатство форм рельефа (равнинные участки, низкогорья, среднегорья, высокогорья), учитывая ограничения по рекреационной емкости ландшафтов разных типов, а также ограничения по функциональному и психоэмоциональному критериям) предложены пороговые значения вместимости прибрежных рекреационных комплексов [8, с. 68-69]: малые – до 100 мест, средние – 100-300 мест, большие – 300-1000 мест, сверхбольшие – от 1000 мест и более.

3. В зависимости от обслуживаемого контингента бывают комплексы для взрослых (одиночных рекреантов и супругов без детей); смешанного типа (для одиночных рекреантов, супругов без детей, родителей с детьми, молодежи); для молодежи; для детей. Наиболее распространены комплексы отдыха смешанного типа.

4. В зависимости от продолжительности отдыха различают комплексы для длительно (от 12-24 дней) и для кратковременного (1-2 дня) отдыха.

5. По типу входящих в комплекс зданий и сооружений рекреационные комплексы предлагается разделять на: стационарные, нестационарные, мобильные. Основу стационарных комплексов составляют перемещаемые рекреационные здания и сооружения (к ним относятся капитальные объекты, они рассчитаны на постоянную эксплуатацию до момента полной амортизации). К нестационарным относятся рекреационные комплексы, состоящие из транспортельных сооружений для ночлега и обслуживания (палатки, сборно-разборные домики). К мобильным относятся рекреационные комплексы, состоящие из нестационарных учреждений и устройств (автоприцеп, туристский поезд, туристское судно). Это могут быть оборудованные стоянки автоприцепов, туристских поездов, катеров, яхт, туристских судов, плавучих домов отдыха.

6. По сезонности эксплуатации прибрежные рекреационные комплексы бывают круглогодичными и сезонными (с преобладанием летнего или зимнего отдыха). Опыт эксплуатации показывает, что круглогодичные комплексы являются наиболее целесообразными и перспективными.

7. Критерий сезонности связан с уровнем комфорта рекреационных учреждений. Уровень комфорта влияет на объемно-планировочное решение зданий и сооружений, состав функциональных групп помещений, качество номерного фонда и его инженерно-техническое оснащение, степень благоустройства участка, набор предоставляемых услуг.

В Российской Федерации для гостиниц и иных средств размещения уровень комфорта принято обозначать символом * (звезда). Количество звезд увеличивается с повышением уровня комфорта. Высший уровень комфорта — *****, низший — * [6]. В нормативных документах определены обязательные требования к зданиям гостиниц и прилегающим территориям, инженерно-техническому оборудо-

ванию зданий, номерному фонду, типам номеров и их технической и мебельной оснащенности; составу общественных помещений; набору туристских и гостиничных услуг; подготовке персонала.

8. Рассмотренные выше объективные и антропогенные характеристики классификации рекреационных комплексов определяют его планировочную структуру. По планировочной структуре ПРК подразделяются на линейные, компактные и комплексы с дисперсной (расчлененной) структурой.

Все критерии классификации рекреационных комплексов находятся между собой в сложной зависимости и соподчинении. Функциональный профиль, месторасположение и контингент рекреантов определяют назначение рекреационного комплекса. От назначения комплекса зависят состав функциональных групп и площади помещений, которые, в свою очередь, определяются уровнем комфорта. Уровень комфорта отражается на объемных и планировочных решениях зданий и сооружений рекреационных комплексов, степени благоустройства их участков [4, с. 192].

Таким образом при проектировании прибрежных рекреационных комплексов в горных ландшафтах необходимо учитывать следующие критерии их классификации: *размещение в природных условиях; размещение относительно водных объектов, размещение относительно акватории; время функционирования; функциональное назначение; вместимость; возрастной контингент; тип входящих в комплекс зданий и сооружений; уровень комфорта; планировочная структура.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барановский, М.И. Комплексы отдыха и туризма / М.И. Барановский. — Киев: Будівельник, 1985. — 104 с.
2. Городской, В.Я. Планировка и застройка курортов / В.Я. Городской. — Киев: Будівельник, 1969. — 215 с.
3. Кусков, А.С. Рекреационная география / А.С. Кусков, В.Л. Голубева, Т.Н. Одинцова. — М., 2009. — 254 с.
4. Лукьянова, Л.Г. Рекреационные комплексы: учеб. пособие / Л.Г. Лукьянова, В.И. Цыбух. — Киев: Вища шк., 2004. — 346 с.
5. Максимов, О.Г. Курортно-рекреационные комплексы в горном ландшафте: дис. ... канд. архитектуры. — М., 1972. — 135 с.
6. Об утверждении порядка классификации объектов туристской индустрии, включающих гостиницы и иные средства размещения, горнолыжные трассы, пляжи: приказ Мин-ва спорта, туризма

и молодежной политики Российской Федерации от 7.05.2010 № 461 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2011. – № 14.

7. Полянский, А.Т. Архитектура комплексов отдыха / А.Т. Полянский. – М.: Стройиздат, 1988. – 240 с.

8. Поморов, С.Б. Отдых и туризм в горах и предгорьях Алтая. Архитектурно-градостроительная организация объектов рекреации: монография / С.Б. Поморов. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2008. – 167 с.

9. Размадзе, Н.А. Размещение, планировка и застройка горных рекреационных комплексов (в условиях Грузинской ССР) / Н.А. Размадзе. – Тбилиси: Мецниерба, 1975. – 149 с.

Стаускас, В.П. Градостроительная организация районов и центров отдыха / В.П. Стаускас. – Л.: Стройиздат, 1977. – 164 с.

Морозова Н.В. - к.арх., доцент, Институт архитектуры и дизайна Алтайского государственного технического университета, E-mail: Morozna82@mail.ru.

УДК 624.154.001.4

НАТУРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ МНОГОВИТКОВЫХ ВИНТОВЫХ СВАЙ НА ДЕЙСТВИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СИЛ И МОМЕНТОВ В ПЕСЧАНЫХ ГРУНТАХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

И.В. Носков, И.В. Заикин, А.В. Копылов

В статье приведены экспериментально – теоретические результаты характера взаимодействия многовитковой сваи с грунтовым основанием, графики компьютерного моделирования работы сваи в условиях натурного эксперимента, описание натурного эксперимента согласно выбранной методике испытаний и экспериментального оборудования, приводятся результаты испытаний и сравнение полученных результатов с расчетами, проведенными с помощью ЭВМ.

Ключевые слова: грунт, многовитковая свая, моделирование, натурный эксперимент.

ВВЕДЕНИЕ

Работу многовитковых винтовых свай на действие горизонтальных сил и моментов можно считать частным случаем работы вишечей металлической сваи имеющей форму полого круга в поперечном сечении. Исходя из этого, основы ее работы схожи с работой свай такого типа. Известно, что несущая способность горизонтально нагруженного свайного фундамента во многом зависит от характера его деформирования в грунте.

В настоящее время существует общепринятая классификация свай:

- короткие жесткие;
- короткие гибкие;
- длинные гибкие.

Короткая жесткая горизонтально нагруженная свая со свободной головой поворачивается в грунте без изгиба. Короткие гибкие горизонтально нагруженные сваи поворачиваются в грунте с изгибом.

Длинная гибкая свая изгибается в грунте без поворота благодаря возникновению на некоторой глубине пластического шарнира.

Характер работы винтовой сваи в грунте и методы ее расчета на воздействие горизон-

тальных сил и моментов будет определяющим образом зависеть от того, к какому классу по гибкости будет относиться конкретный тип сваи. Наиболее подходящая формула для определения характера работы свай является формула предложенная В. Broms (1964 г.) [1]

$$\lambda = (c/4EI)^{1/4}, \quad (1)$$

где $c = kd$; d – диаметр сваи; k – коэффициент постель грунта; EI – жесткость поперечного сечения сваи.

А.С. Буслов выразил коэффициент c через характеристики грунтового основания E и ν . Для этого он воспользовался полученным В. Lain (1963 г.) соотношением

$$c = 0.65E/(1 - \nu). \quad (2)$$

И получил следующую формулу для определения показателя гибкости сваи

$$\lambda = 0.635[E/(1 - \nu^2)E_s I]^{1/4}. \quad (3)$$

Для свай со свободной головой при:
 $\lambda I \leq 1.5$ – короткая жесткая свая;